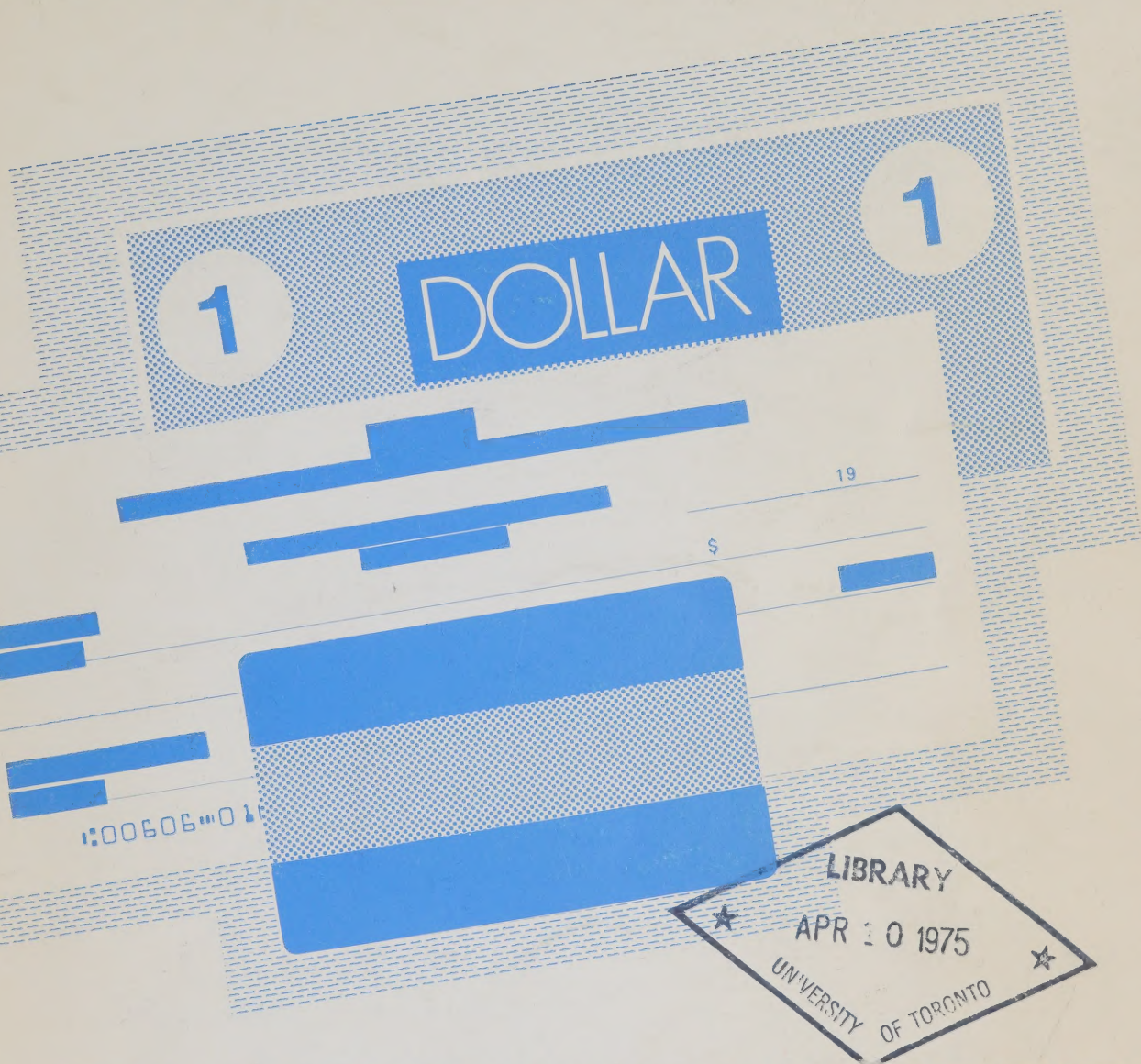


CA/FN
-74752


3 1761 1155396 8



TOWARDS AN ELECTRONIC PAYMENTS SYSTEM



Government of Canada
Gouvernement du Canada



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115553968>

Canada. Dept. of Finance
[General publications]
[G-18]

TOWARDS AN ELECTRONIC PAYMENTS SYSTEM

Presented by

Finance Minister John N. Turner

and

Minister of Communications Gérard Pelletier

©
Information Canada
Ottawa, 1975

Cat. No.: F 2-37/1975

CONTENTS

PAGE

STATEMENT

Statement of Government Policy

ELABORATION

An elaboration of Government Policy

Section I: The Government Role

Introduction	10
Evolution of the Payments System	11
Automation of deposit accounting	12
Interchange of payments information	12
Public access to the system	13
Current Development and Implications	13
The Communications Structure of the Payments System and the Public Interest	16
Financial markets policy	16
Communications policy and evolution of the payments system	17
Industrial development	17
Conclusions	19
Policy Implementation	20

Section II: Credit/Payment Cards

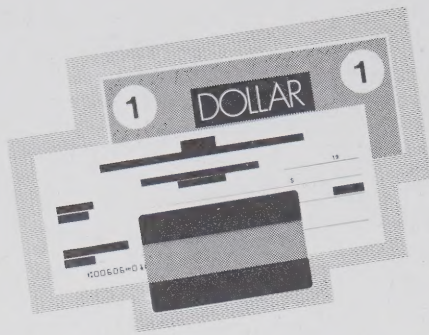
Issues	22
Conclusions	23
Policy Implementation	23

Section III: Legal and Consumer Aspects

Issues	24
Conclusions	24
Implementation	25

STATEMENT

STATEMENT OF GOVERNMENT POLICY CONCERNING COMPUTER/COMMUNICATIONS AND THE PAYMENTS SYSTEM



Canada's payments system — the system by which Canadians settle their financial obligations — is changing rapidly. Day by day, it relies less on paper transactions, largely cheques, and more on transactions effected electronically.

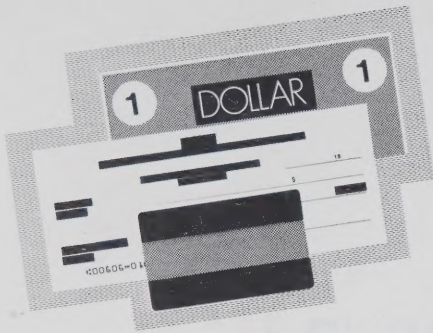
Computers are one force in this transformation. Modern telecommunications — the transmission of messages by wire, by microwave and by satellite — are another. Financial institutions, communications carriers, computer manufacturers, are its prime innovative agents.

Canada's chartered banks, and other financial institutions, are moving rapidly to automated methods of handling paper-based transactions. For example, they have begun installing sophisticated computer systems and communications networks to provide centralized electronic record-keeping. It is possible to foresee the day when computer/communications systems will be used for direct payroll deposit to a customer's account and the electronic interchange of payments instructions among financial institutions.

To individual Canadians the credit card is an important symbol of the changes in the payments system, but its evolution is such that "credit card" is perhaps too narrow a term. The holder of a "credit/payment card" may in time use it as an instrument of direct payment as well as an instrument of purchase on credit. A message signalled by a terminal in a retail store would cause a debit on the customer's bank account for the item and a credit to the account of the retailer.

The movement away from a paper-based system of payments will result in the eventual linking of a variety of institutions, financial, retail and government, and ultimately affect the day-to-day transactions of the individual consumer. It is important that this evolution be such as to protect the rights of individual Canadians, to enhance the competitive environment for deposit-taking institutions and the computer/communications service industry, and to ensure the development of an efficient and equitable payments system.

The government will therefore take the lead to ensure the orderly development of the payments system.

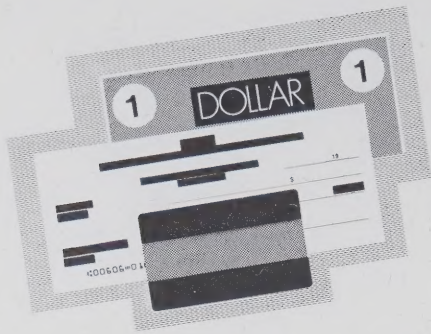


In April, 1973, the government published a "Green Paper" indicating its "current perception of a viable computer/communications policy that will enable Canadians to derive maximum benefit from computer/communications services." Arising from this, the government established a Working Group of the Interdepartmental Committee on Computer/Communications to prepare recommendations on the continuing development of the payments system.

On the basis of the recommendations of the Working Group and their subsequent evaluation, the government supports a "common user communications network" for the payments system. This network is defined as a shared service which would be openly accessible to all qualified users on a fee-for-use basis. This recommendation would not preclude the use by individual institutions of private communication systems for purposes that are entirely internal to the institution and are unrelated to payments transactions.

The above recommendation is supported both on the basis of financial markets policy and of communications policy. With respect to the former, it should lead to an enhanced competitive environment among deposit-taking institutions and to the development of a payments system making greater use of electronic methods. With respect to the latter, it supports the objective of the Computer/Communications Green Paper of fostering the development of efficient and reliable nationwide systems of publicly-accessible data communications facilities. It will also encourage continued Canadian control over the evolution of telecommunications facilities.

As essential prerequisite for a common user communications network is the development of suitable standards that will allow deposit-taking institutions, common carriers and computer manufacturers to coordinate their efforts.



The government is therefore inviting representatives of financial institutions, of telecommunications carriers, of computer manufacturers, and of other groups including principal users of the payments system, to come together in an Implementation Committee to develop payments system and communication interface standards for the communications network, and to encourage the use of these standards as the network is put in place. The government will provide a chairman and support staff for this committee. The committee should work with existing standards groups as necessary.

An important part of the committee's work will be to consider the place of the credit/payment card in the payments system, including the standards for its use. In addition, the Department of Finance with the assistance of the Bank of Canada and the Department of Consumer and Corporate Affairs will consider the relationship of the various deposit-taking institutions to an acceptable credit/payment card system.

Finally, the Department of Justice in consultation with other departments will provide leadership in developing the legal framework to safeguard the rights of the users and suppliers of the payments system.

The following pages provide an elaboration of this statement of government policy concerning the payments system. The statement is based on the Report of the Working Group.

ELABORATION

COMPUTER / COMMUNICATIONS
AND THE
PAYMENTS SYSTEM~
AN ELABORATION
OF
GOVERNMENT POLICY



SECTION I: THE GOVERNMENT ROLE

Introduction

In April, 1973, the federal government published a "Green Paper" indicating its "current perception of a viable computer/communications policy that will enable Canadians to derive maximum benefit from computer/communications services."

That paper, entitled "Computer/Communications Policy, A Position Statement by the Government of Canada", led to the establishment of a number of working groups, including a group to undertake responsibilities arising from Statement 16 which said in part:

"Recognizing the critical and pervasive role of financial institutions in the functioning of the economy, it is very important that, in the rapid evolution of computer/communications involving the payments system of the nation and other financial services, a competitive environment should be maintained and that developments be consistent with the general policies outlined herein."

The Department of Finance, with the assistance of the Receiver General for Canada, the Bank of Canada, the Departments of Communications; Industry, Trade and Commerce; Consumer and Corporate Affairs; and others was given the task of preparing recommendations to ensure the continuing development of an efficient and equitable payments system, and to determine the ways in which the federal government can best promote development in this area.

An efficient payments system is an essential element in a modern economy. The principal component of the payments system in Canada is the transferable deposit or "cheque" system, if the word "cheques" is taken to mean payment instruments drawn not only on chartered banks, but on other deposit-taking institutions as well, including trust and mortgage loan companies, credit unions, caisses populaires and provincial government savings institutions. This system also includes legal and procedural arrangements among deposit-taking institutions that provide for the quick and reliable transfer of cheques, for the accurate entry of the resulting debits and credits to individual accounts, and for the final settlement of amounts due between the deposit-taking institutions.



The government has an interest in the payments system not only because it is essential for normal economic activity, but also because the structure of the payments system affects the competitive structure of the financial markets and has implications for consumer convenience and consumer rights. The payments system should continue to be:

- equitable between deposit-taking institutions and among their customers;
- efficient in terms of cost;
- competitive with respect to payment services offered;
- reliable with respect to error and availability; and
- secure against fraud and invasion of privacy.

Because the payments system is undergoing rapid technological change, innovation and flexibility must not be stifled. At this stage of evolution, government must seek to provide a policy framework to ensure that the payments system will continue to evolve in the directions that are likely to best serve the public interest. Many possible issues will be resolved by the private participants. Other issues may require government attention as the system develops and its characteristics are better understood, and as the nature of required policies becomes more evident.

Evolution of the Payments System

For many years the Canadian deposit-taking institutions, principally the chartered banks, have been running a convenient and efficient payments system for the benefit of all sectors of the Canadian economy. The payments system, like other aspects of the financial system, is constantly evolving. To stem the increasing cost of handling growing volumes of paper-based transactions and to provide better customer service, computer technology is being utilized. The use of computers is likely to alter many aspects of the internal management of financial institutions as well as the way in which payments are handled between institutions in an evolving payments system. For our purposes, these complex developments may be discussed in a simplified form involving three related categories. Exploratory steps are being taken in each of these areas:

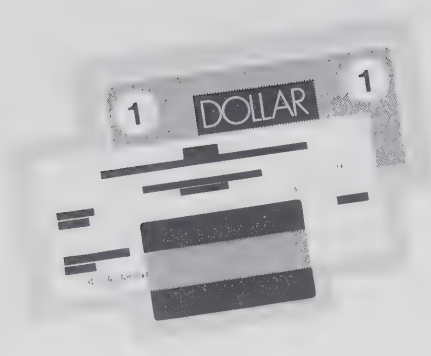


Automation of Deposit Accounting: The business of operating a deposit-taking institution requires a large amount of record-keeping and the movement of information within the organization. The Canadian deposit-taking institutions have moved from a system largely relying on manual methods to automated methods of handling paper-based transactions, and more recently, to more centralized electronic record-keeping. Because most customer account information must be available at the branch, the use of more centralized electronic processing has led to the need for communication of electronic messages between such computer-processing centres and the branches.

An example of a system using more centralized processing and data communication is the on-line savings account service. This service processes the customer's transaction via a terminal which is connected to a computer some distance from the branch. The teller enters the information about the customer's deposit or withdrawal into the terminal and this information is entered both in the passbook and on the electronic record of the customer's account in the central computer.

It can be expected that institutions installing efficient systems of this type will be able to offer their customers some mix of improved services and reduced charges because of increased efficiency. The capability to implement such a system depends on many factors, but communications between branches and the computer processing centre or centres are an important consideration.

Interchange of Payments Information Among Deposit-Taking Institutions: An area related to deposit accounting is the interchange of payments information among deposit-taking institutions. Paper cheques are currently encoded according to Canadian Bankers' Association standards in order to facilitate automated processing. The growing importance of electronic records and electronic messages probably will lead to the exchange of electronic payment messages between institutions as well as cheques. To do this efficiently, there must be both standards to enable various institutions to understand payment messages from each other and an efficient communications service to deliver these messages. Standardization of this electronic language would represent a logical extension of the standards the financial institutions have already agreed upon for the cheque and for payment transactions encoded on magnetic tape.



Public Access to the System: A system in which electronic messages are used to transmit and record payments may lead to electronic communication between deposit-taking institutions and their customers. For instance, large organizations may wish to pay their employees by direct deposit to the employees' accounts and the government may wish to make other payments to the public by electronic means if there is public acceptance. Some convenient means for delivering this information to deposit-taking institutions will be required, as well as standards upon which to base such messages and an efficient communications service.

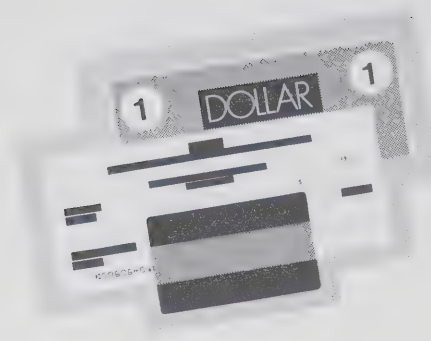
The machine-readable credit/payment card may be used in retail stores where an electronic device would read the card, identify the customer, and then arrange electronically for the completion of a transaction. Such cards may also be used in automated teller machines in airports, shopping centres, and other public places. The consumer would insert his card and withdraw cash or make other transactions affecting his deposit account. Related issues are dealt with in more detail in Section II, "Credit/Payment Cards".

As we move from the circulation of electronic information within one deposit-taking institution to the exchange of payments information between institutions and then between all sectors of the economy, the need will grow for common payment and communications interface standards within an efficient communications service.

Current Developments and Implications

In Canada the principal effort so far has been devoted to the implementation of electronic internal account systems for individual financial institutions. These "on-line" banking developments include a variety of approaches using different techniques, different "software" or programming and different "hardware" or computer manufacturers' equipment. They have been implemented in varying degrees by all types of deposit-taking institutions and involve custom-designed, private, leased-line computer/communication systems.

Such private communication systems allow large deposit-taking institutions to meet their particular needs for control and for specialized services. For institutions which prefer to rely on one manufacturer for a total banking service including hardware, software, and assistance in implementation and maintenance, some computer suppliers offer a total package including private computer/communication systems built around transmission facilities leased from the common carriers.



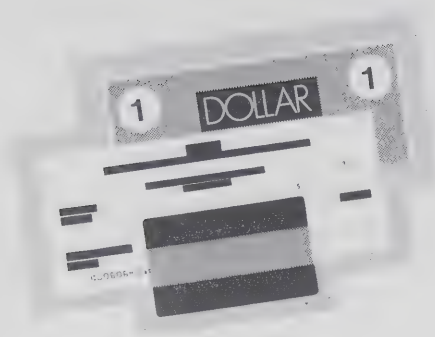
It is also possible, of course, for deposit-taking institutions to use a common user communications network. The term "common user communications network" describes the concept of a combination of transmission and communications processing functions available on a fee-for-use basis to all participants. The term has no necessary implication with respect to any particular communications technique or network configuration. It could provide for the communication of financial transactions within the branch network of a deposit-taking institution, among such institutions and between such institutions and their customers. For the institutions it would be an alternative to leasing transmission functions and providing computer hardware and software for communications processing functions. The user would need to concern himself only with the type of communications network required and not the technical means for achieving this.

While it is too early to specify its exact nature, a number of desirable characteristics of a common user communications network for the payments system can be identified:

- The network should be nationwide in extent;
- The network should be publicly accessible, with no artificial barriers placed on its use by qualified users;
- The network should be a shared facility, the user paying only for his actual use of the facility;
- The network should provide adequate security to the user.
- The network should support a variety of computer and terminal equipment;

The links or "interface" between terminal or computer equipment and the network should be clearly defined and publicly available to facilitate the development of new terminal equipment;

It should be a total communications network with service objectives, maintenance methods, error performance and system management functions clearly defined for the benefit of users and prospective users.



At present, deposit-taking institutions are unsure of the extent to which their new systems should be compatible with possible carrier-provided communication networks or with the systems of other institutions. In some cases they are therefore having great difficulty in making their purchase decisions for a new generation of computer hardware to support "on-line" banking services for the majority of their branches. Planning and implementation cycles require some of these decisions to be made now. The question of whether most Canadian deposit-taking institutions will make use of private communication systems or a common user communications network for the payments system is an immediate consideration.

A number of factors militate against deposit-taking institutions choosing a common user communications network at this time. A major obstacle is the lack of co-operatively developed standards for interfacing data processing equipment to such a network. Financial institutions compete aggressively on the basis of offering better service to their customers and are understandably reluctant to exchange information with other institutions about their internal plans for improving customer service and efficiency. Nor has there been a focal point or leadership around which the necessary co-operation could be established. Because standards have not been established, not all computer equipment currently available in the marketplace may be linked easily to a common user communications network.

A common user communications network could be established at an attractive cost if a number of financial institutions participate, but not if it had only a low base load. For this reason there may be an understandable reluctance by any particular financial institution to be the first to commit itself to such a network when there is a risk that others will not participate in sufficient numbers to enable the network to achieve its full potential.

The software and hardware systems being planned and implemented now and for the future by deposit-taking institutions will influence the communications structure of the payments system for a number of years. By that time, developments involving electronic interchange, electronic point-of-sale payment systems and other aspects will be sufficiently far advanced to make a change in this structure extremely difficult. It is incumbent upon the government to examine the impact of possible alternatives on the public interest.



The Communications Structure of the Payments System and the Public Interest

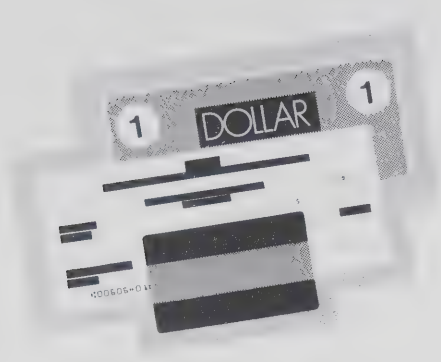
The choice between a payments system involving a number of private line communication systems and one involving common use of a communications network has implications for the public interest in relation to financial markets policy, communications policy, and industrial development policy.

Financial Markets Policy: In the context of the development of the payments system, the choice between private-line systems and a common user communications network will have implications for the communication costs facing individual deposit-taking institutions, and particularly for small or geographically dispersed institutions. A significant factor in the cost of communications will be whether each individual institution must provide its own communication networks, based on leasing existing transmission facilities and performing the necessary communications processing some commonly used communications network will be available to all financial institutions. Private communication systems covering a wide geographical area have a large fixed cost and can constitute a barrier to entry to the deposit-taking business. This view has been expressed by a number of institutions.

Small institutions could, of course, rely upon the communications system of a larger deposit-taking institution as some now rely on larger institutions for assistance in automated paper handling. It is, however, understandable that other deposit-taking institutions would be unhappy to rely on a large competitor to provide them with an essential service.

A further consideration is the extent to which equally convenient financial services would be available to all areas of the country. A common user communications network offers a number of efficiencies over a series of private-line systems. These differences become particularly important in remote areas and in areas of lower population density.

Another implication for financial markets policy is that the exchange of electronic information both among deposit-taking institutions and between them all sectors of the Canadian economy will grow in importance as the electronic payments system evolves. In principle, this could be handled by any number of independent systems with appropriate interface capability, but a commonly used communications network will almost certainly lead to a more efficient payments system. In addition, the common use of a network based on some minimum degree of standardization will help to ensure that all deposit-taking institutions are moving towards an efficient payments system without



stifling their ability to innovate and to handle their own systems in their own way. This common thread will make it easier to implement standards for the exchange of electronic payments information when these are required.

Communications Policy and the Evolution of the Payments System:

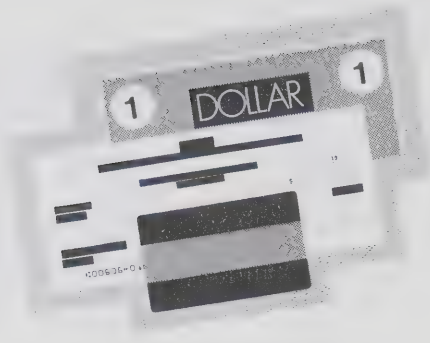
The overall goal of computer/communications policy for network development is covered in Statement 4 of the computer/communications "Green Paper":

"It is a government objective to foster the continued development of efficient and reliable nationwide systems of publicly-accessible data communications facilities for use equally in the provision of, or access to, computer or data communications services by any sector of society."

The development of a common user financial communications network would be a significant step toward this objective. The large volume of data traffic in the banking and financial sectors provides an immediate incentive, not found in other application areas, to justify carrier development of common user communications networks. Such an undertaking could provide the basis for generalized transaction services for other applications and help offset the tendency to develop north-south communications links for access to foreign-based services. Care must be taken to ensure that the network will foster any future interconnection that may be required for the development of efficient and reliable nationwide systems of publicly-accessible data communications facilities.

Industrial Development: The choice made between a common user communications network or a number of private communication networks to serve the requirements of deposit-taking institutions and perhaps other users of the payments system will have implications for the type of market faced by the Canadian computer/communications industry.

Computer applications in financial institutions involve data processing, communications processing and data transmission functions. Existing private systems for deposit-taking institutions employ hardware and software for communications processing which are provided by multinational computer manufacturers as part of a total package. Thus only the transmission functions can be provided by the Canadian computer/communications industry.



In private systems there is a tendency for communications processing and data processing functions to become intertwined so that it is difficult to use the equipment of more than one supplier. In the case of some systems currently being offered, the hardware and software are such that it is particularly difficult to make any use of other suppliers for particular parts of the system.

A deposit-taking institution may also become locked into using the same supplier for future systems. Because computer/communications and data processing play such a central role in the operations of a deposit-taking institution, any change to a new system must be accompanied by a difficult transitional phase, including staff adjustment. In cases where the data processing and communication functions are intertwined, a deposit-taking institution may be under considerable pressure to buy new systems from its current supplier because that supplier can handle the difficult system changeover.

A carrier-provided, common user communications network for financial institutions would have several industrial development advantages:

- The communications processing functions required for such networks would be provided by Canadian common carriers and thus be under Canadian rather than multinational influence, thereby providing a greater potential for the growth of the Canadian computer/communications industry.
- A standardized interface between data processing equipment and the communications network would make it easier for a deposit-taking institution to employ different suppliers for particular parts of a system or to switch suppliers, thereby increasing the competitiveness of the market to the benefit of deposit-taking institutions and other users. It would also enable typically specialized Canadian hardware and software companies to compete on a more equal basis with large multinational companies.
- The agreement on interface standards and communications network performance criteria would enhance the opportunities for Canadian companies or consortia to develop complete user-oriented systems.



- The availability of public computer/communication networks of this type would be of general benefit to Canadian computer users and especially to Canadian computer service companies.

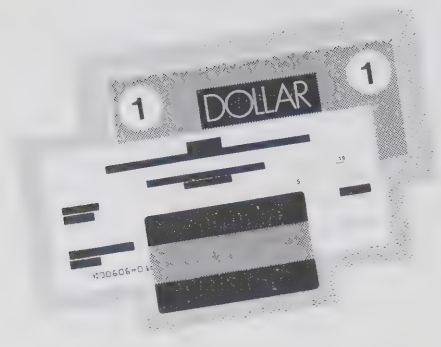
Conclusions

On the basis of financial markets, communications and industrial development policy considerations, the government supports the use of a common user communications network for the payments system. This does not preclude the use by individual institutions of private communication systems for purposes that are entirely internal to the institution and unrelated to payments transactions.

A common user communication network would benefit deposit-taking institutions and could also have significant advantages for other sectors of the Canadian economy. It should directly serve each computer-processing centre, branch or customer location of deposit-taking institutions requiring payments system computer/communications. Under present conditions the provision of such a network would rest with the common carriers. The achievement of these policy considerations is dependent upon the common carriers' ability to meet the users' needs in a timely and effective manner.

For the financial institutions a common user network should lead to improved communication services for their internal processing systems. This advantage will grow in importance as there is increased computer/communications among deposit-taking institutions and with their customers. The financial institutions have indicated that they have no interest in developing private communications systems and that they have entered this activity only to the extent that viable alternatives have not been available. The concern which led financial institutions to opt for private communication networks can be met in a carefully designed common user communications network developed by consultation among the parties involved.

The widespread use of a common user network may present some temporary inconvenience for computer manufacturers who have chosen to provide an integrated system which includes communication services. It will not, however, lead to a smaller market since the hardware and software will still be required to support the greater use of electronic methods in the payments system. The principal difference will be that different parts of systems may be sold separately and that the demand for equipment and services will be divided between the deposit-taking institutions and the communications carriers.



Policy Implementation

In order to achieve the policy objective of deposit-taking institutions using a nationwide common user financial communications network, there is a pressing need for:

- suitable standards that will allow deposit-taking institutions, common carriers and computer manufacturers to co-ordinate their efforts, and
- a viable common user communications network.

The standards required would provide the essential interface between the communications network, and branches and computer-processing centres of deposit-taking institutions to allow a carrier-provided communications network to receive and deliver messages. Interface standards will also be needed for customer locations such as the retail point of sale. Government must ensure that standards are developed which will leave the financial institutions with a wide scope to proceed at their own pace and in their own way with their automation plans.

The standards are necessary for the development of a common user communications network, but they will not ensure its use. The deposit-taking institutions must also be confident that the network will meet their needs and will be available in the near term. They must have a substantial and continuous input in determining the performance characteristics of the network. The likely timing of the acquisition of new technology, equipment and systems to serve the computer/communications needs of deposit-taking institutions is such that there is a high risk that if standards are not developed and used quickly, the opportunity will be lost for some years.

Deposit-taking institutions, and eventually retailers and others, as users, and common carriers and computer manufacturers, as suppliers, are best qualified to develop the interface standards and performance criteria required for a common user network. While it will not be easy for the necessary standards to be developed quickly because of the complexity of the issues and the number of parties which need to be involved, there are substantial public and private benefits in doing so. To provide leadership in this process, the government proposes to call together an Implementation Committee composed of the interested parties and to appoint a chairman.

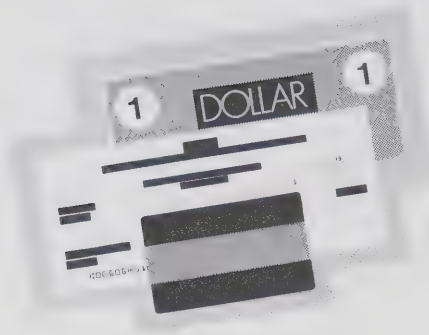


The Implementation Committee will be responsible for developing the necessary standards and performance criteria to facilitate use of a common user communications network and the continuing evolution of an efficient and equitable payments system. It will be composed of representatives from deposit-taking institutions, common carriers, computer manufacturers and others as required, including retailers. Because these representatives will provide the major contribution, a number of personnel drawn from the senior levels of the various organizations will have to be involved on a virtually full-time basis. A number of groups are working in the area of standards which will have an impact on the payments system and the Implementation Committee should recognize their activities and should work with them, as necessary.

The implementation of the necessary standards and a common user communications network will have an impact on the plans and operations of many organizations. Every effort must be made to avoid excessive adjustment costs. Nevertheless, modern business organizations have learned to adapt to a changing environment, particularly in the high-technology industries and there must be a willingness on their part to make some modifications in plans and systems to implement the standards. In evaluating the difficulties of making changes now, it must be borne in mind that these difficulties are likely to increase the longer necessary adjustments are postponed.

The Chairman of the Implementation Committee will be provided through the auspices of the Bank of Canada. The committee will be provided with adequate staff. He will report to an interdepartmental committee chaired by the Department of Finance and including representatives of the Bank of Canada, the Department of Communications, the Receiver General for Canada and others when appropriate.

Because of the urgent nature of the standards development work, the chairman will convene a meeting of the Implementation Committee as soon as possible. The interdepartmental committee will periodically review progress and may propose further action by government to ensure the achievement of its policy objectives.



SECTION II: CREDIT/PAYMENT CARDS

Issues

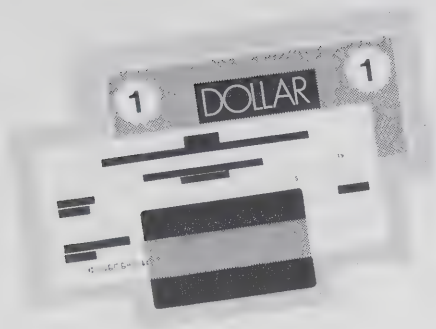
Up to this point the focus has been on the transferable deposit payments system. The generally acceptable credit card, which provides an alternative means of payment for most consumer goods and services, has been a recent innovation.

A fundamental characteristic of a payments instrument is the degree to which it is generally acceptable. This is clearly a matter of degree. In the case of the credit card, there are department store, airline, oil company and other cards acceptable only by the issuing institution and in some cases a small number of related organizations. The travel and entertainment card such as American Express and Diners' Club is more widely acceptable, but, as the term implies, it is used mainly at hotels, restaurants and certain specialty shops. But because of its more limited use, the travel and entertainment card has not been considered as a generally acceptable credit card.

Chargex and Master Charge, which can be used in payment for a wide variety of goods and services, are the only generally acceptable credit card systems operating in Canada. Marketing, credit authorization and the certainty and convenience with which merchants receive payment, has led to the widespread acceptability of these credit cards and their rapid growth as a means of payment. Although the cheque is in principle more acceptable, problems in connection with insufficient funds, fraud, etc., have resulted in these credit cards being preferred in some cases, and this situation is likely to become increasingly common.

The operation of credit card plans is in most respects unregulated. In the near to medium term, obvious economies for credit card issuers and merchants, and consumer preference for a small number of credit cards, make it unlikely that more than a small number of generally acceptable credit card systems can survive in Canada. At present, none of the non-bank deposit-taking institutions are members of either of the two such credit card plans currently operating in this country.

The generally acceptable credit card or some similar card will probably evolve into a machine-readable credit/payment card which will provide public access to the electronic payments system through such devices as credit autho-



rization terminals, point-of-sale terminals and automated cash dispensers. Such devices are already being used to a limited extent in Canada. Evolution in this direction raises two standardization considerations: standards to allow a card-reading device to communicate with a remote computer over a common user communications network and standards for the machine-readable card itself.

Conclusions

The common user communications network referred to in Section I should enable devices which read generally acceptable credit or credit/payment cards to have access to remote computers.

The generally acceptable credit cards in use in Canada today are part of internationally acceptable credit card systems and therefore the credit card standards used in this country will probably be developed on an international basis. These developments should be monitored to ensure that international standards will meet Canadian needs.

All credit card issuers who use the appropriate standards should have access to the common user communications network for authorization and other requirements. The Privacy and Computers Task Force expressed concern about personal data banks on Canadians being resident outside Canada. In the context of a common user communications network, this issue raises the immediate problem of the extent to which the network could be used to gain access to data about Canadians from data banks located outside this country. This issue will be addressed by the Department of Justice in the context of its work outlined in Section III which follows.

The relationship of various deposit-taking institutions to generalized credit card systems is a problem of financial markets structure and competition policy which relates to legal and contractual relationships rather than computer/communications and will therefore be further investigated in that context by the Department of Finance, with the assistance of the Bank of Canada and the Department of Consumer and Corporate Affairs.

Policy Implementation

The standards and common user communications network mentioned in Section I should permit credit/payment card reading devices to gain access to remote computers. This objective will be one of the criteria used in the Implementation Committee's standards development work. Retailers, who may have their own requirements for electronic point-of-sale terminals incorporating card reading devices, will have representation on the committee for these discussions.



SECTION III: LEGAL AND CONSUMER ASPECTS

Issues

The evolution of the payments system towards greater reliance upon electronic methods will influence commercial practices and therefore have implications with respect to the necessary legal framework and the consumer. A number of practical problems will arise in applying the existing legal framework to an increasingly electronic payments system. Current paper-based payments instrument law (Bills of Exchange Act) is an inadequate framework for determining such things as when payment has been legally made. Furthermore, operating procedures of a more electronic payments system must provide a form of auditing for financial control and evidence in case of litigation, which are at least as useful as those in the current paper-based system.

As automated methods become increasingly important in the payments system it might become less convenient for consumers to switch their accounts from one deposit-taking institution, credit grantor, or retailer to another. Because the consumer's ability to readily switch between firms has been the traditional first line of defence for consumer rights, it is important that this be preserved in an electronic payments system.

Questions of privacy need to be addressed in the context of the government's general policy now being developed on the computer and privacy. In most cases it will be necessary to prevent access to account status information except for legitimate authorization inquiries with the consent of the account holder. Deposit-taking institution operating procedures and legal principles should ensure this.

Issues with respect to consumer protection and consumer credit, the legal status of the credit card and conditions of its use may need attention. Some of these issues may fall within provincial legislative jurisdiction.

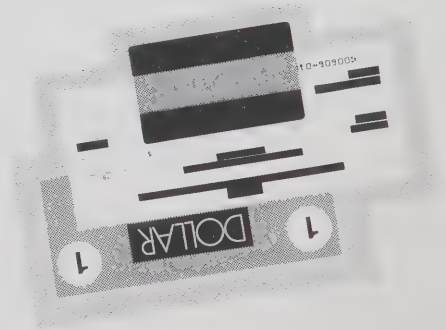
Conclusions

In light of these legal and consumer aspects, the government, while encouraging standards development for the payments system, should at the same time ensure consideration of related legal and consumer issues. Because of the role of the federal payment instruments legislation in providing a legal framework for the payments system, the government must act to ensure that legislation in this area evolves so that it continues to be useful with respect to new payment methods.



Implementation

The Department of Justice will provide leadership in the government's response to the legal and consumer issues raised by the growing use of electronic methods in the payments system. The Department will want to consult with interested government departments and with financial institutions, communications carriers, retailers and consumers. Government departments and their interests are as follows: Department of Consumer and Corporate Affairs (consumer credit, interest rates, credit cards), Department of Finance (financial markets, payments system), Bank of Canada (financial markets, payments system), Department of Communications (communications policy), the Law Reform Commission (new techniques of payment, reform of legal concepts to reflect current policy) and the Receiver General for Canada (government cheques).



Conclusions

A la lumière de ces considérations d'ordre juridique et relatives à la consommation, le gouvernement, tout en encourageant l'élaboration de normes pour le système de paiements, devrait s'assurer de ce que ces questions soient prises en considération. Puisque la législation fédérale sur les instruments de paiement fournit un cadre juridique au système de paiements, le gouvernement doit faire en sorte que cette législation évolue de telle manière qu'elle continue d'être utile aux nouvelles méthodes de paiement.

Mise en application

Le ministère de la Justice sera le principal porte-parole du gouvernement dans le débat portant sur les questions juridiques et relatives à la consommation que pose l'utilisation croissante de méthodes électroniques dans le système de paiements. Le Ministère voudra consulter les ministères publics, les institutions financières, les sociétés de télécommunications, les détaillants et les consommateurs intéressés. Les ministères publics et leurs intérêts sont les suivants: le ministère de la Consommation et des corporations (crédit à la consommation, taux d'intérêt, système de paiements), le ministère des Finances (marchés financiers, système de paiements), la Banque du Canada (marchés financiers, système de paiements), le ministère des Communications (politique des communications), la Commission de réforme du droit (nouvelles techniques de paiement, réforme des concepts juridiques pour tenir compte de la politique actuelle) et le Receveur général du Canada (chèques du gouvernement).



SECTION III ASPECTS JURIDIQUES ET RELATIFS A LA CONSOMMATION

Questions

L'évolution du système de paiements vers une plus grande utilisation des méthodes électroniques aura des répercussions sur les pratiques commerciales, sur le cadre juridique requis et sur la consommation. L'application du cadre juridique actuel à un système faisant de plus en plus appel à l'électronique, soulèvera un certain nombre de problèmes concrets. La Loi actuelle sur les instruments de paiements sur papier (Loi sur les lettres de change) constitue un cadre insuffisant pour préciser des points tels que le moment où le paiement a été légalement effectué. De plus, les méthodes d'exploitation d'un système de paiements de plus en plus automatisé doivent prévoir une certaine forme de vérification financière et d'accumulation de preuves en cas de litige, qui soit au moins aussi utile que celle du système actuel de paiements sur papier.

Comme les méthodes automatiques prennent de plus en plus d'importance dans le système de paiements, il pourrait s'avérer moins commode pour les consommateurs de transférer leurs comptes d'une institution de dépôt à l'autre, d'un fournisseur de crédit à l'autre ou d'un détaillant à l'autre. La possibilité pour les consommateurs de passer facilement d'une firme à l'autre ayant toujours constitué l'un des principaux moyens de défense des droits du consommateur, il importe qu'elle soit conservée dans un système électronique de paiements.

Les questions concernant le droit à la vie privée doivent être envisagées dans le cadre de la politique générale du gouvernement sur l'ordinateur et le droit à la vie privée», actuellement en voie d'élaboration. Dans la plupart des cas, il faudra empêcher l'accès aux renseignements concernant le compte sauf pour les enquêtes autorisées légitimement avec le consentement du détenteur du compte. Les règlements et statuts d'une institution de dépôt devraient comporter des dispositions en ce sens.

Il importera peut-être d'étudier les questions concernant la protection du consommateur et le crédit à la consommation, ainsi que le statut légal de la carte de crédit et les conditions de son utilisation. Quelques-unes de ces questions peuvent relever de la compétence provinciale.



Le rapport existant entre les différentes institutions de dépôt et les systèmes généralisés de cartes de crédit constitue un problème de structure des marchés financiers et de politique de concurrence, relié à d'autres rapports d'ordre juridique et contractuel plutôt qu'à la téléinformatique, et fera donc l'objet d'une enquête plus poussée de la part du ministère des Finances avec l'aide de la Banque du Canada et du ministère de la Consommation et des corporations.

Mise en application des principes directeurs

Les normes et le réseau de communications à utilisation comme mentionnés à la Section I devraient permettre aux lectrices de cartes de se raccorder à des systèmes de téléinformatique. Cet objectif sera l'un des critères de définition de normes utilisés par le Comité de mise en application. Les détaillants, qui ont vraisemblablement leurs propres réquisitions en matière de terminaux électroniques, dont les lectrices de cartes, seront représentés au comité lors de ces discussions.



Conclusions

La carte de crédit généralement acceptable ou une autre carte semblable se transformera probablement en une carte de crédit-paiement lisible à la machine qui permettra l'accès du public au système électronique de paiements au moyen de dispositifs tels que des terminaux d'autorisation de crédit, des terminaux de point de vente et des distributeurs automatiques d'argent. Ces appareils sont déjà utilisés dans une certaine mesure au Canada. L'évolution dans cette direction pose deux problèmes de normalisation: il faut permettre à une lecture de cartes de communiquer avec un ordinateur éloigné, au moyen d'un réseau de communication à utilisation commune; on doit aussi établir des normes s'appliquant à la carte et à la machine proprement dite.

Le réseau de communication à utilisation commune mentionné à la Section I devrait permettre aux lectrices de cartes de crédit ou de crédit-paiement généralement acceptables de se raccorder à des systèmes de téléinformatique.

Les cartes de crédit généralement acceptables qui ont cours au Canada à l'heure actuelle, font partie de systèmes de cartes de crédit acceptables à l'échelle internationale et, par conséquent, les normes relatives aux cartes de crédit utilisées au Canada seront probablement définies en conformité de l'usage international. Il faudra veiller à ce que ces normes internationales soient définies de façon à répondre aux besoins canadiens.

Tous les émetteurs de cartes de crédit utilisant des normes correspondantes devraient avoir accès au réseau de communications à utilisation commune pour fins d'autorisation et autres besoins. Le Groupe d'étude sur l'ordinateur et la vie privée a exprimé son inquiétude quant aux banques d'information personnelle sur les Canadiens résidant à l'étranger. Cette question soulève un problème immédiat, à savoir la mesure dans laquelle le réseau pourrait être utilisé pour permettre l'accès aux données concernant des Canadiens et contenues dans des banques d'information situées à l'extérieur du pays. Cette question sera traitée par le ministère de la Justice dans le cadre de responsabilités telles qu'exposées à la Section III du présent document.



SECTION II CARTES DE CREDIT-PAIEMENT

Questions

Jusqu'à maintenant, on a mis l'accent sur le système de paiements par dépôts transférables. La carte de crédit généralement acceptable, qui constitue un instrument de paiement de rechange pour la plupart des biens et services, est une innovation récente.

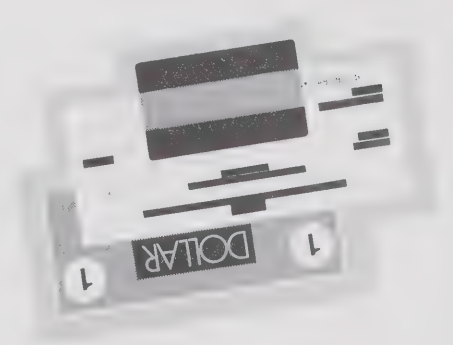
L'une des caractéristiques fondamentales d'un instrument de paiement est la mesure dans laquelle il est généralement acceptable. Il s'agit nettement d'une question de mesure. On entend par cartes de crédit, celles des grands magasins, des lignes aériennes, des compagnies d'essence et autres, acceptées seulement par l'institution émettrice et parfois par un petit nombre d'organisations connexes, ainsi que les cartes «voyage et bon temps» telles American Express et Diner's Club, acceptables sur une plus grande échelle, mais utilisées surtout dans les hôtels, les restaurants et certaines boutiques spécialisées. Pour les fins de la présente discussion, la carte «voyage et bon temps» n'a pas été considérée comme étant généralement acceptable, en raison de son utilisation plus restreinte.

Les cartes Charge et Master Charge, qui peuvent servir à payer pour une grande variété de marchandises et de services, sont les seuls systèmes généralement acceptés au Canada. La mise en marché, l'autorisation de crédit et la certitude et la facilité avec laquelle les marchands reçoivent le paiement, ont entraîné l'acceptation généralisée de ces cartes de crédit et leur popularité rapide comme modes de paiement. Bien que le chèque soit, en principe, plus acceptable, des problèmes tels l'insuffisance de provision, la fraude etc., ont eu comme résultat, dans certains cas, une préférence marquée pour les cartes de crédit et il semble que cet état de chose soit en voie de se généraliser.

À plus d'un égard, le fonctionnement des systèmes de cartes de crédit n'est pas réglementé. À court ou moyen terme, les économies évidentes pour les émetteurs de cartes de crédit et pour les marchands, ainsi que la préférence du consommateur pour un nombre restreint de cartes de crédit, rendent peu vraisemblable la survie de plus d'un petit nombre de systèmes de cartes de crédit généralement acceptables au Canada. Présentement, aucune institutions de dépôt non bancaires ne participe à l'un ou l'autre des systèmes de cartes de crédit actuellement exploités au Canada.

Le président du Comité de mise en application sera nommé par la Banque du Canada. Le comité sera soutenu par le personnel requis. Il sera placé dans l'autorité d'un comité interministériel, dont la présidence sera assurée par le ministre des Finances, composé de représentants de la Banque du Canada, du ministère des Communications, du Receveur général du Canada et d'autres représentants si nécessaire.

A cause de l'aspect urgent du travail de définition des normes, le président convoquera une réunion du Comité de mise en application aussitôt que possible. Le comité interministériel examinera de temps en temps les progrès réalisés et pourra proposer que des mesures supplémentaires soient prises par le gouvernement pour assurer la réalisation des objectifs du programme.





Les institutions de dépôt et plus tard les détaillants, en tant qu'utilisateurs, et les sociétés de télécommunications et les fabricants d'ordinateurs, sont les plus susceptibles d'être en mesure d'établir des normes de compatibilité et les critères de rendement requis pour un réseau à utilisation commune. Bien qu'il ne soit pas facile de définir rapidement les normes requises, à cause de la complexité de la question et du nombre de groupes concernés, les sociétés publiques et privées ont grand avantage à le faire. Afin d'ouvrir la voie en ce sens, le gouvernement se propose de former un Comité de mise en application, composé des parties intéressées et de nommer un président.

Le Comité de mise en application sera chargé de définir les normes et les critères de rendement nécessaires pour faciliter l'utilisation d'un réseau de communications à utilisation commune et l'amélioration constante d'un système de paiements efficace et équitable. Ce comité se composera de représentants des institutions de dépôt, des sociétés de télécommunications, des fabricants d'ordinateurs et d'autres au besoin, y compris les détaillants.

Ces représentants constituant le principal apport, un certain nombre de personnes choisies parmi les cadres supérieurs des différentes organisations devront y être détachées presque à plein temps. Plusieurs groupes travailleront déjà à l'établissement de normes qui auront une incidence sur le système de paiements. Le Comité de mise en application devra tenir compte de leurs activités et travailler avec eux si nécessaire.

La mise en application des normes requises et d'un réseau de communications à utilisation commune aura une incidence sur les programmes et les opérations de nombreuses organisations. Il ne faut ménager aucun effort pour éviter des coûts d'ajustement excessifs. Néanmoins, les organisations commerciales modernes, surtout les industries hautement technologiques, ont appris à s'adapter à un milieu évolutif, et elles devront se montrer disposées à apporter certains changements aux programmes et systèmes pour appliquer ces normes. En évaluant les difficultés que comporte l'application de ces changements maintenant, il faut avoir à l'esprit qu'elles augmentent probablement dans la proportion où les ajustements qui s'imposent seront reportés à plus tard.



Mise en application de la politique

L'utilisation généralisée d'un tel réseau peut créer certains inconvénients temporaires pour les fabricants d'ordinateurs qui ont choisi de mettre un système intégré englobant un service de communications sur le marché. Leur marché ne sera toutefois pas restreint, puisque le matériel et la programmation continueront d'être indispensables à la satisfaction des besoins découlant d'une utilisation accrue des méthodes électroniques dans le système des paiements. La principale différence tiendra au fait que des parties différentes de ces systèmes puissent être vendues séparément et que la demande de matériels et de services soit répartie entre les institutions de dépôt et les sociétés de télécommunications.

Pour réaliser l'objectif d'une politique des institutions de dépôt utilisant un réseau national de communications financières à utilisation commune, on doit, au plus tôt:

- établir des normes acceptables qui permettent aux institutions de dépôt, aux sociétés d'exploitation des télécommunications et aux fabricants d'ordinateurs de coordonner leurs efforts, et
- mettre sur pied un réseau viable de communication à utilisation commune.

Les normes requises établiraient la compatibilité essentielle entre le réseau de communications et les succursales et centres de traitement par ordinateur des institutions de dépôt, permettant à un réseau de communication assuré par une société de recevoir et de transmettre des messages. Des normes de compatibilité seront aussi requises chez les grossistes et détaillants. Le gouvernement doit voir à ce que soient mises au point des normes qui permettent aux institutions financières de mettre au point, à leur propre rythme et de la façon dont elles l'entendent, leurs projets d'automatisation.

Ces normes sont nécessaires dans la mise en place d'un réseau de communication à utilisation commune, mais elles n'en garantissent pas l'utilisation. Les institutions de dépôt doivent aussi être assurées de ce que le réseau réponde à leurs besoins et qu'il soit disponible à bref délai. Elles doivent contribuer de façon substantielle et continue à la détermination des caractéristiques de rendement du réseau. L'étalement probable de l'acquisition de nouvelles techniques, de nouveaux matériels et systèmes qui répondent aux besoins des institutions de dépôt en matière de télétransmission est tel que, si ces normes ne sont pas élaborées et utilisées rapidement, on risque que la chance ne se représente plus pour quelques années.



- L'accord sur les critères de rendement des normes de compatibilité et du réseau de communication augmenterait les chances des sociétés ou consortiums canadiens d'élaborer des systèmes complets en fonction des utilisateurs.
- La disponibilité de tels réseaux de téléinformatique profiterait, de façon générale, aux utilisateurs canadiens d'ordinateurs et surtout aux sociétés canadiennes de services informatiques.

Conclusions

En se basant sur les politiques touchant les marchés financiers, les communications et l'expansion industrielle, le gouvernement encourage l'utilisation d'un réseau de communication à utilisation commune pour le système de paiements. Ceci n'empêcherait pas l'utilisation, par les sociétés individuelles, de systèmes privés de communication pour des fins qui sont entièrement du ressort interne de la société et ne touchent pas les transactions de paiements.

Un tel réseau profiterait aux institutions de dépôts et pourrait également comporter des avantages importants pour d'autres secteurs de l'économie canadienne. Il devrait desservir directement chaque centre de traitement par ordinateur, succursale ou centre de services aux clients et qui exigent un système de paiements par téléinformatique. Dans les conditions actuelles, c'est aux sociétés de télécommunications qu'il incomberait d'assurer la mise en place d'un tel réseau. Tout dépend de la capacité de ces sociétés de répondre adéquatement aux besoins de l'utilisateur et ce, dans des délais raisonnables.

Un réseau à utilisation commune devrait améliorer les services de communication alimentant les systèmes internes de traitement des institutions financières. Cet avantage prendra de l'importance à mesure que les institutions utiliseront de plus en plus la téléinformatique entre elles et avec leurs clients. Les institutions financières ont indiqué qu'elles n'avaient aucun intérêt à établir des systèmes privés de communication et qu'elles ne l'ont fait que dans la mesure où des solutions de rechange valables n'étaient pas disponibles. Pour compenser ce besoin d'opter pour des réseaux privés, les groupes concernés devront se consulter en vue d'élaborer un réseau de communication à utilisation commune soigneusement conçu.

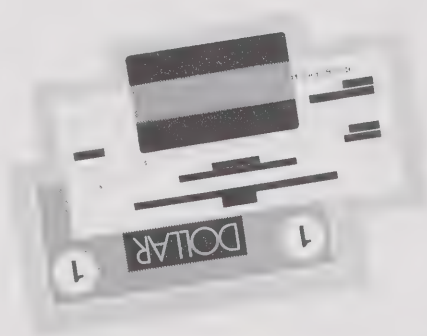
Dans les systèmes privés, les fonctions d'interprétation des communications et de traitement des données ont tendance à s'intégrer, de sorte qu'il devient très difficile d'utiliser le matériel de plus d'un fournisseur. Dans le cas de certains systèmes offerts présentement, le matériel et la programmation sont tels qu'il est particulièrement difficile de faire appel à d'autres fournisseurs pour des parties données du système.

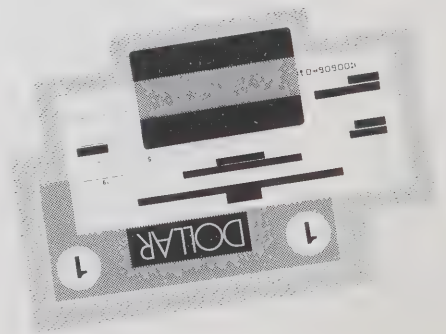
Une institution de dépôt peut se voir dans l'obligation de faire appel au même fournisseur lors de l'achat d'autres systèmes. Parce que la téléinformatique et le traitement des données jouent un rôle si important dans les opérations d'une institution de dépôt, tout passage à un nouveau système doit s'accompagner d'une phase difficile de transition, y compris l'adaptation du personnel. Dans des cas où les fonctions de traitement des données et des communications sont intégrées, une institution de dépôt peut se voir obligée d'acheter de nouveaux systèmes de son fournisseur actuel, ce dernier seul pouvant faire face au difficile problème que constitue le passage à un nouveau système.

Un réseau de communication à utilisation commune assuré par une société exploitante à l'intention des institutions financières offrirait plusieurs avantages pour l'expansion du secteur:

— Les fonctions de traitement des communications requises pour un tel réseau seraient fournies par des sociétés canadiennes de télécommunications et seraient, par le fait même, sous contrôle canadien plutôt que multinational, assurant ainsi une plus grande possibilité de croissance pour la téléinformatique au Canada.

— L'uniformisation de l'interface entre le matériel de traitement des données et le réseau de communication permettrait à une institution de dépôt de faire appel à différents fournisseurs pour les parties données d'un système ou de changer de fournisseurs, haussant ainsi la concurrence de ce marché au bénéfice des institutions de dépôt et des autres utilisateurs. Cela permettrait aussi aux sociétés canadiennes spécialisées dans la fabrication de matériels et de programmes d'être mieux en mesure de concurrencer les grandes sociétés multinationales.





comme d'un réseau basé sur un minimum d'uniformisation contribuerait à ce que toutes les institutions de dépôt en viennent à adopter un système de paiement efficace, qui ne nuise pas à leur capacité d'innover et de faire fonctionner leurs propres systèmes comme elles l'entendent. Ce lien commun rendrait plus facile l'établissement de normes régissant l'échange d'informations électroniques sur les paiements, lorsque le besoin s'en ferait sentir.

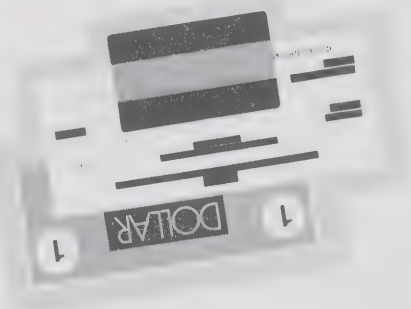
La politique de communications et l'évolution du système de paiements: Le but général des principes directeurs d'une politique de téléinformatique pour l'expansion du réseau est énoncé au Principe 4 du « Livre vert » sur la téléinformatique :

« L'un des objectifs du Gouvernement est de veiller à la conservation de l'expansion de systèmes nationaux de télétransmission de données, efficaces et sûrs, accessibles à tous les secteurs de la société. »

L'organisation d'un réseau de communication financière constituerait un pas important vers cet objectif. Le volume important des échanges de données dans les secteurs bancaire et financier constitue un stimulant immédiat que l'on ne trouve pas ailleurs et justifie l'établissement, par les sociétés de télécommunications, de réseaux de communication à utilisation commune. Une telle entreprise pourrait servir de base à la généralisation des services de transactions pour d'autres applications et contribuer à compenser la tendance de l'axe de communications nord-sud pour rejoindre les services installés à l'étranger. Il faut veiller à ce que le réseau encourage toute interconnexion future qui pourrait s'avérer nécessaire à la mise en place de systèmes nationaux de transmission de données efficaces, sûrs et accessibles au grand public.

Expansion industrielle: Le choix entre un seul réseau de communication à utilisation commune ou plusieurs réseaux privés, pour répondre aux exigences des institutions de dépôt et peut-être d'autres utilisateurs du système de paiements, aura des répercussions sur le genre de marché auquel devra faire face l'industrie canadienne de la téléinformatique.

Les applications informatiques dans les institutions financières comprennent les fonctions de traitement des données, d'interprétation des communications et de transmission des données. Les systèmes privés actuels des institutions de dépôt utilisent, pour le traitement des données, le matériel (hardware) et la programmation (software) fournis par des fabricants multinationaux d'ordinateurs. Ainsi, seules les fonctions de transmission peuvent être fournies par l'industrie canadienne de la téléinformatique.



La structure des communications du système de paiements et l'intérêt public

Le choix, pour un système de paiements, d'un réseau de communications à lignes privées ou à utilisation commune, a des répercussions sur l'intérêt du public en ce qu'il touche aux principes directeurs régissant les marchés financiers, les communications et l'expansion industrielle.

Principes directeurs affectant les marchés financiers: Dans le cadre de l'élaboration du système de paiements, le choix entre des systèmes de lignes privées et un réseau de communication à utilisation commune aura des répercussions sur les coûts de communications auxquels doivent faire face les institutions de dépôt individuelles, surtout celles qui sont petites ou dont les succursales sont éloignées. Un des facteurs importants du coût des communications sera de savoir si chaque institution doit fournir ses propres réseaux en louant des installations de transmission existantes et en exécutant les fonctions nécessaires de traitement des communications, ou si un réseau de communication à utilisation commune sera mis sur pied. Les systèmes de communications privées desservant de vastes secteurs géographiques coûtent cher et peuvent constituer une barrière à l'expansion du commerce de dépôt. Cette opinion a été exprimée par un certain nombre d'institutions.

Les petites institutions pourraient, bien entendu, utiliser le système de communications d'une institution de dépôt plus importante, comme c'est le cas pour le traitement automatique de données. Il est cependant compréhensible que certaines institutions de dépôt répugnent à dépendre d'un concurrent important pour un service essentiel.

Il convient également de se demander dans quelle mesure des services financiers convenables seront disponibles également dans toutes les régions du pays. Un réseau de communications à utilisation commune offre plusieurs avantages par rapport à une série de systèmes à lignes privées. Ces différences s'accroissent dans les régions éloignées et dans les régions à plus faible densité de population.

Une autre conséquence des principes directeurs d'une politique des marchés financiers est que l'échange d'informations électroniques d'une institution de dépôt à une autre, et entre l'une d'entre elles et tous les secteurs de l'économie canadienne, prendra de l'importance au fur et à mesure que le système électronique de paiements se perfectionnera. En principe, il suffirait d'un certain nombre de systèmes indépendants possédant une capacité de jonction appropriée; toutefois, un réseau de communication à utilisation commune améliorerait presque certainement le système de paiements. L'utilisation

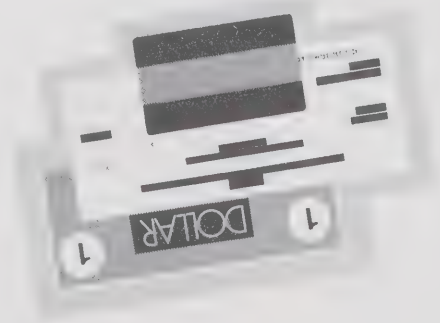
Les systèmes de programmation et d'équipement prévus ou déjà utilisés par les institutions de dépôt influeront sur la structure des communications du système de paiements pendant un certain nombre d'années. D'ici là l'échange électronique, les systèmes électroniques de paiement aux points de vente et autres aspects auront atteint un tel degré de perfectionnement qu'il sera extrêmement difficile d'effectuer un changement dans cette structure. Il appartient au gouvernement d'examiner les conséquences des solutions de rechange possibles dans l'intérêt du public.

Un tel réseau de communication à utilisation commune pourrait être organisé à un coût abordable seulement si plusieurs institutions financières y participaient. C'est pourquoi, il est compréhensible qu'une institution hésite à être la première à s'engager dans un tel projet tant que le risque subsiste que les autres ne participent pas en nombre suffisant pour permettre au réseau d'atteindre sa capacité maximale.

Présentement, plusieurs facteurs empêchent les institutions de dépôt de choisir un réseau de communication à utilisation commune. L'un des principaux obstacles à ce choix est l'absence de normes établies conjointement pour la jonction du matériel de traitement des données à un réseau de ce genre. Les institutions financières concurrencent fortement pour offrir un meilleur service à leurs clients et ne sont évidemment pas disposées à échanger des renseignements avec d'autres institutions au sujet de projets internes visant à améliorer leur efficacité. Il ne s'est par ailleurs jamais trouvé de capacité de direction ou point de polarisation susceptible d'établir la coopération voulue. Parce que de telles normes n'ont pas été arrêtées, une grande partie de l'équipement d'informatique présentement disponible sur le marché ne peut être raccordée que difficilement à un réseau de communications à utilisation commune.

Présentement, les institutions de dépôt ne savent trop dans quelle mesure leurs nouveaux systèmes devraient s'intégrer aux réseaux éventuels de communication assurés par des sociétés exploitantes, ou aux systèmes d'autres institutions. Elles éprouvent donc parfois beaucoup de difficultés à prendre leurs décisions d'achat relativement à une nouvelle série d'équipements d'informatique, pour conserver des services bancaires « en direct » accessibles à la majorité de leurs succursales. Les cycles de planification et de mise en application exigent que quelques-unes de ces décisions soient prises immédiatement. On doit dès maintenant se demander si la plupart des institutions de dépôt canadiennes utiliseront des systèmes de communications privés ou un réseau de communications à utilisation commune pour le système de paiements.

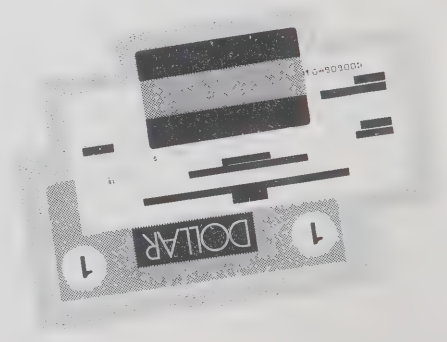




Bien entendu, les institutions de dépôt peuvent aussi utiliser un réseau de communication à utilisation commune. L'expression «réseau de communication à utilisation commune» suggère l'idée d'un ensemble de fonctions de traitement de la transmission et des communications disponibles aux participants à un prix proportionnel à l'utilisation. Cette expression n'implique pas nécessairement une technique de communication ou configuration de réseau données. Elle pourrait signifier la communication de transactions financières à l'intérieur du réseau de succursales d'une même institution de dépôt, entre plusieurs institutions, ou encore, entre ces dernières et leurs clients. Ce serait en fait une solution de rechange pour ces institutions, plutôt que de louer des fonctions de transmission et de fournir l'équipement et la programmation nécessaires au traitement des données. L'utilisateur n'aurait à s'occuper que du genre de réseau de communication requis et non plus des moyens techniques.

Même s'il est trop tôt pour en préciser la nature exacte, on peut déjà identifier certaines caractéristiques qu'un réseau de communication à utilisation commune devrait avoir, tout en répondant aux exigences d'un système de paiement:

- Ce réseau devrait s'appliquer à tout le pays;
- il devrait être accessible au grand public: aucune barrière artificielle ne devrait en limiter l'accès aux utilisateurs admissibles;
- il devrait s'agir d'une installation à frais partagés, l'utilisateur ne payant que pour sa part proportionnelle de l'installation;
- il devrait fournir une garantie suffisante à l'utilisateur;
- il devrait être ouvert à une variété d'ordinateurs et de terminaux;
- les liens ou «interfaces» reliant le terminal ou l'ordinateur au réseau devraient être nettement définis et accessibles au public pour faciliter la mise au point de nouveaux équipements;
- ce réseau de communication devrait être complet, comportant des objectifs de service, des méthodes d'entretien, des critères d'erreur et de gestion du système nettement définis, pour le bénéfice des utilisateurs actuels et éventuels.



L'évolution actuelle et ses implications

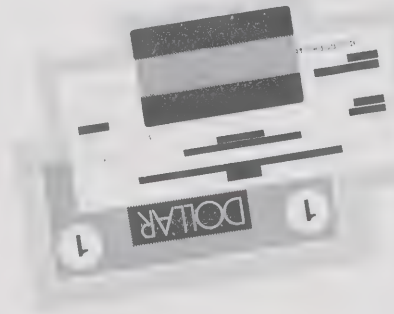
Accès du public au système: Un système dans lequel les messages électroniques sont utilisés pour transmettre et enregistrer des paiements peut entraîner de meilleurs communications entre les institutions de dépôt et leurs clients. Par exemple, d'importantes organisations peuvent désirer payer leurs employés en effectuant un dépôt directement à leur compte et le gouvernement peut désirer faire d'autres paiements au public avec son accord par des moyens électroniques. On aura besoin de certains moyens commodes pour transmettre ces renseignements aux institutions de dépôt, de normes régissant ces messages et d'un service de communications efficace.

Une carte de crédit-paiement pourrait être utilisée dans des magasins de détail où un appareil électronique la décoderait, en identifierait le propriétaire et exécuterait ensuite électroniquement la transaction. Ces cartes pourraient aussi être utilisées à l'aide de machines-caissières automatiques dans les aéroports, les centres commerciaux et autres endroits publics. Le consommateur insérerait ainsi sa carte pour effectuer un retrait ou faire des transactions touchant son compte de dépôt. La Section II, «Cartes de crédit-paiement», traite plus en détail de sujets connexes.

Il ressort de ce qui précède qu'en passant de l'échange d'informations électroniques à l'intérieur d'une institution de dépôt à l'échange d'informations sur les paiements entre ces institutions, et ensuite à l'échange de ces informations entre tous les secteurs de l'économie, il deviendra impératif d'établir des normes communes de paiement et de compatibilité dans les cadres d'un service de communication efficace.

Au Canada, on s'est surtout attaché jusqu'à maintenant à l'installation de systèmes de comptes électroniques internes dans les diverses institutions financières. Ces nouvelles applications bancaires «en direct» comprennent une variété d'approches utilisant des techniques, une programmation, un équipement et des fabricants différents. Elles ont été implantées à divers degrés par plusieurs genres d'institutions de dépôt et comprennent des systèmes de télé-informatique faits sur commande, privés et à circuits loués.

De tels systèmes de communications privés permettent aux importantes institutions de dépôt de répondre à leurs besoins particuliers en matière de vérification et de services spécialisés. Pour les institutions qui préfèrent faire appel à un seul fabricant pour un service bancaire complet y compris le matériel, la programmation et l'assistance technique et d'entretien, certains fournisseurs d'ordinateurs offrent un ensemble complet comprenant des systèmes téléinformatiques privés raccordés à des installations de transmission louées des sociétés de télécommunications.

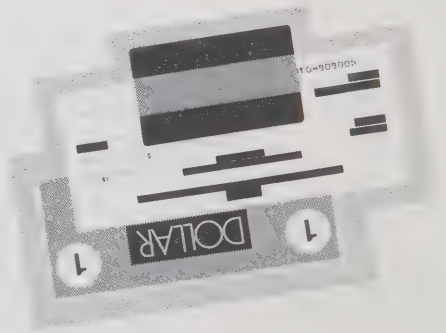


Automatisation de la comptabilité de dépôt: L'exploitation d'une institution de dépôt exige une comptabilité volumineuse et l'échange d'informations à l'intérieur de l'organisation. Les institutions de dépôt canadiennes sont passées des méthodes manuelles à l'automatisation du traitement des transactions sur papier et, plus récemment, à une comptabilité électronique plus centralisée. Parce que la plupart des informations relatives au compte du client doivent être disponibles à la succursale, l'utilisation d'un traitement électronique plus centralisé a créé un besoin de communication de messages électroniques entre ces centres de traitement par ordinateur et les succursales.

Un exemple de système recourant à une plus grande centralisation du traitement et de la transmission de données est le service de comptes d'épargne en direct. Ce service effectue la transaction du client au moyen d'un terminal relié à un ordinateur situé à quelque distance de la succursale. Le caissier inscrit les informations concernant le dépôt ou le retrait du client dans le terminal. Elles sont introduites à la fois dans le livret de compte et sur l'enregistrement électronique du compte du client dans l'ordinateur central.

On peut s'attendre à ce que les institutions qui installent des systèmes efficaces de ce genre pourront offrir à leurs clients des services améliorés et des frais réduits en raison de l'accroissement d'efficacité. La possibilité d'implanter un tel système dépend de plusieurs facteurs, mais les communications entre les succursales et les centres de traitement par ordinateur constituent un aspect important.

L'échange d'informations sur les paiements entre les institutions de dépôt: Les chèques sont présentement codés selon les normes de l'Association des banquiers canadiens pour faciliter le traitement automatisé. L'importance croissante d'enregistrements et de messages électroniques amènera probablement l'échange de messages électroniques sur les paiements entre les institutions, ainsi que l'échange de chèques. Pour effectuer cet échange efficacement, il doit y avoir d'une part, des normes permettant aux différentes institutions de recevoir les messages concernant le paiement provenant des autres et, d'autres part, un service de communication efficace pour transmettre les messages. La normalisation de ce langage électronique représenterait une extension logique des normes dont les institutions financières ont déjà convenu pour les chèques et les transactions de paiement encodées sur ruban magnétique.



Evolution du système de paiements

Le gouvernement s'intéresse au système de paiements non seulement parce qu'il est inhérent à une activité économique normale, mais aussi parce que la structure d'un tel système influe sur le milieu concurrentiel des marchés financiers et sur les droits du consommateur. Le système de paiements doit continuer à :

- assurer un traitement équitable entre les institutions de dépôt et leurs clients;
- être rentable;
- être concurrentiel sur le plan des services de paiements offerts;
- être fiable en ce qui a trait aux marges d'erreurs et à la disponibilité;
- garantir contre la fraude et la violation du droit à la vie privée.

Comme le système de paiements traverse une période de changements technologiques rapides il importe de faire preuve d'innovation et de souplesse. A ce stade de l'évolution, le gouvernement doit chercher à élaborer des principes directeurs visant à assurer que le système de paiements continue à se développer dans les directions les plus susceptibles de servir les intérêts du public. Plusieurs difficultés éventuelles seront résolues par les participants du secteur privé. D'autres problèmes exigeront peut-être l'attention du gouvernement, à mesure que le système sera mis en place et que ses caractéristiques seront mieux connues, et que la nature des politiques requises deviendra plus évidente.

Depuis plusieurs années, les institutions de dépôt canadiennes, principalement les banques à charte, utilisent un système de paiements pratique et efficace pour le bénéfice de tous les secteurs de l'économie canadienne. Le système de paiements, comme d'autres aspects du système financier, est en constante évolution. On utilise l'informatique pour contenir les coûts toujours plus élevés qu'entraîne un volume croissant de transactions sur papier et pour fournir un meilleur service au client. L'utilisation des ordinateurs changera probablement plusieurs aspects de la gestion interne des institutions financières, ainsi que la manière dont les paiements sont négociés entre ces institutions dans le cadre d'un système de paiements en évolution. Pour nos fins, ces questions compliquées peuvent être discutées sous une forme simplifiée comprenant trois catégories connexes. Des mesures de recherches sont prises dans chacun de ces domaines:

Introduction

SECTION I
LE RÔLE DU GOUVERNEMENT

En avril 1973, le gouvernement fédéral a publié un « Livre vert » intitulé « Conception actuelle d'une politique viable dont l'adoption permettrait aux Canadiens de tirer tous les avantages possibles de la téléinformatique ». Ce livre qui s'intitule « Principes directeurs d'une politique sur la téléinformatique : exposé du Gouvernement du Canada » a amené la création d'un certain nombre de groupes de travail, dont un qui assume les responsabilités découlant du Principe 16 :

« Compte tenu du rôle capital et envahissant que jouent les banques et les institutions financières dans l'économie de la nation et vu l'évolution rapide de la téléinformatique dans le système de paiements et d'autres services financiers, il est très important que des conditions concurrentielles soient maintenues et que les développements soient conformes aux principes directeurs exposés dans le présent Livre ».

Avec le concours du Receveur général du Canada, de la Banque du Canada, des ministères des Communications, de l'Industrie et du Commerce, de la Consommation et des Corporations, ainsi que des autres intérêts, le ministère des Finances a été chargé de formuler des recommandations en vue d'assurer le développement soutenu d'un système de paiements efficace et équitable et de déterminer comment le gouvernement fédéral pourrait le mieux promouvoir l'expansion dans ce domaine.

Un système de paiements efficace constitue l'un des éléments essentiels d'une économie moderne. L'élément principal du système de paiements canadien est présentement le dépôt négociable ou système de chèques, si l'on entend par « chèques » les instruments de paiement tirés non seulement sur des banques à charte mais aussi sur d'autres institutions de dépôt, y compris les sociétés de fiducie et de prêts hypothécaires, les « credit unions », les caisses populaires et les sociétés d'épargne des gouvernements provinciaux. Ce système comprend aussi les accords juridiques et de procédure entre les institutions de dépôt qui dispensent le transfert rapide et sûr des chèques, l'inscription exacte des débits et crédits qui s'ensuivent aux comptes individuels, et le règlement final des montants dus entre les institutions de dépôt.



ELABORATION

LA TELEINFORMATION

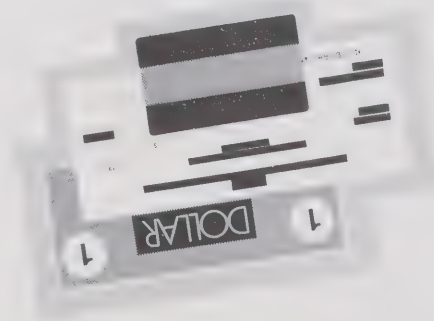
ET LE

SYSTEME DE PAIEMENTS~

UN EXPOSE

DE LA

POLITIQUE DE GOUVERNEMENT



Le gouvernement invite donc les représentants des institutions financières et d'autres groupes, dont les principaux utilisateurs du système de paiements, à former un «comité de mise en application», chargé de définir des normes de compatibilité ou «d'interface» entre les divers systèmes de paiements et de communications d'une part, et d'encourager l'utilisation de ces normes lors de l'implantation du réseau. Des fonctionnaires assumeront la présidence et les tâches de soutien de ce comité. Le comité devrait, au besoin, travailler en collaboration avec les organismes de normalisation existants.

Une partie importante du travail de ce comité consistera à étudier l'importance de la carte de crédit-paiement dans le système de paiements, et à établir les normes relatives à son utilisation. De plus, le ministère des Finances, de concert avec la Banque du Canada et le ministère de la Consommation et des corporations, examinera le rapport existant entre les différentes institutions de dépôt et un système acceptable de carte de crédit-paiement.

Enfin, le ministère de la Justice, en consultation avec d'autres ministères, dirigera l'implantation d'un mécanisme juridique visant à protéger les droits des utilisateurs et des fournisseurs du système de paiements.

Les pages suivantes sont consacrées à l'analyse détaillée de la présente déclaration de principe du gouvernement concernant le système de paiements. Elle s'inspire du rapport du groupe de travail susmentionné.



Le gouvernement doit donc indiquer la voie qui assure la mise en place ordonnée du système de paiements canadiens.

En avril 1973, le gouvernement a publié un « Livre vert » dans lequel il indiquait sa « conception actuelle d'une politique viable dont l'adoption permettrait aux Canadiens de tirer tous les avantages possibles de la téléinformatique ». A cette fin, le gouvernement a créé un groupe de travail au Comité interministériel de la téléinformatique pour formuler des recommandations sur l'expansion soutenue du système de paiements.

En se basant sur les recommandations de ce groupe de travail et sur leur examen postérieur, le gouvernement appuie l'idée d'un « réseau de communication à utilisation commune » pour le système de paiements. Ce réseau est défini comme un service partagé qui serait accessible ouvertement à tous les utilisateurs admissibles à un prix proportionnel à l'utilisation. Cette recommandation n'écarterait pas l'utilisation, par les sociétés individuelles, de systèmes de communication privés pour des fins entièrement internes, non reliées aux opérations de paiements.

Cette recommandation s'appuie à la fois sur les principes d'une politique des marchés financiers et d'une politique des communications. La première devrait améliorer le milieu concurrentiel des institutions de dépôt et entraîner l'élaboration d'un système de paiements qui fasse davantage appel aux méthodes électroniques. La seconde appuie l'objectif du Livre vert sur la téléinformatique, qui est d'encourager l'installation de systèmes nationaux efficaces et fiables de télétransmission de données, accessibles au grand public. Cette politique assurera aussi au Canada un contrôle constant sur l'évolution des installations de télécommunications.

L'établissement de normes convenables qui permettent aux institutions de dépôt, aux sociétés de télécommunications et aux fabricants d'ordinateurs de coordonner leurs efforts, constitue un prérequis essentiel dans la conception d'un réseau de communication à utilisation commune.

Le système de paiements du Canada, celui par lequel les Canadiens règlent leurs obligations financières, est en constante évolution. Il repose de moins en moins sur les transactions sur papier, les chèques en particulier, et davantage sur les transactions effectuées électroniquement.

L'information constitue un facteur important de cette transformation. Les télécommunications modernes, la transmission de messages par fil, par micro-ondes et par satellite, en sont un autre aspect. Les institutions financières, les sociétés de télécommunications et les fabricants d'ordinateurs en sont les premiers agents innovateurs.

Les banques à charte canadiennes et autres institutions financières ont de plus en plus recours à l'information pour effectuer les transactions sur papier. Par exemple, elles ont commencé à installer des systèmes d'ordinateurs et des réseaux de communication très avancés leur permettant de centraliser leur comptabilité électronique. Il est possible de prévoir le jour où les systèmes téléinformatiques seront utilisés pour déposer directement la paye d'un client à son compte et pour l'échange électronique des ordres de paiements entre les institutions financières.

Pour les Canadiens, la carte de crédit est un signe important des changements survenus dans le système de paiements, mais son évolution est telle que le terme « carte de crédit » est peut-être trop restreint. Le détenteur d'une carte de « crédit-paiement » pourra peut-être l'utiliser éventuellement pour payer directement ou pour acheter à crédit. Un signal transmis par un terminal dans un magasin de détail inscrivait un débit au compte en banque d'un client et un crédit au compte du marchand.

Le mouvement qui tend vers l'abandon du système de paiements sur papier reliera éventuellement une variété d'institutions financières, de ventes au détail et gouvernementales et, en fin de compte, influera sur les transactions de tous les jours des consommateurs. Il est important que l'on tienne compte, dans cette évolution, de la protection des droits des consommateurs canadiens, de l'amélioration d'un milieu concurrentiel pour les institutions de dépôt et l'industrie des services téléinformatiques, ainsi que de l'établissement d'un système de paiements efficace et équitable.



DECLARATION OF PRINCIPLE
SUA LA POLITIQUE
DE GOUVERNEMENT CONCERNANT
LA TELEINFORMATION ET LE
SYSTEME DE PAIEMENTS

DECLARATION

TABLE DES MATIERES

PAGE

DECLARATION

Déclaration de principe du gouvernement

ELABORATION

Un exposé de la politique du gouvernement

Section I: Le rôle du gouvernement

10	Introduction
11	Evolution du système de paiements
12	Automatisation de la comptabilité de dépôt
12	L'échange d'information sur les paiements entre
12	les institutions de dépôt
13	Accès du public au système
13	L'évolution actuelle et ses implications
16	La structure des communications du système
16	de paiements et l'intérêt public
16	La politique des marchés financiers
17	La politique des communications
17	Expansion industrielle
19	Conclusions
20	Mise en application de la politique

Section II: Cartes de crédit-paiement

23	Questions
24	Conclusions
25	Mise en application

Section III: Aspects juridiques et relatifs à la consommation

26	Questions
27	Conclusions
27	Mise en application

No de Cat.: F 2-37/1975

Information Canada
Ottawa, 1975

©

DE SUIVEZ-VOUS ETRE INCLINÉ
VERS LE BAPTÊME

VERS UN SYSTEME DE PAIEMENTS ELECTRONIQUE

Présenté par

le ministre des Finances, John N. Turner
et

le ministre des Communications, Gérard Pelletier



VERS UN SYSTEME DE PAIEMENTS ELECTRONIQUE

